佛教慈濟醫療財團法人
花蓮慈濟醫院短中長期計畫

壹、 醫院背景與發展沿革

民國 55 年　證嚴上人秉持師志「為佛教，為眾生」的理念，創立佛教克難慈濟功德會，累積十餘年救貧經驗，　證嚴上人體會「因病而貧」，懷抱悲心繼慈善志業之後，再度挑起重擔，發願為缺乏醫療設施的台灣東部民眾籌建醫院，以病人為中心，提昇東部醫療水平。

以延續佛教慈悲精神為立基，民國 68 年發起建院，籌建歷程百轉千折、倍嘗艱辛，終在「福田一方邀天下善士，心蓮萬蕊造慈濟世界」之號召下，匯聚愛心力量，共成建院善舉。民國 75 年 8 月 17 日佛教慈濟醫院正式啟業，即秉持「尊重生命」理念，在花東地區落實「以病人為中心」的醫療照顧，開啟「守護生命 守護健康 守護愛」之慈濟醫療志業新里程。

創院後，本著濟助貧病之建院理想，取消住院「保證金」制度，引起社會醫界廣泛漣漪。未久，獲得衛生福利部（原衛生署）重視與肯定，通告全台醫療單位取消保證金制度，是為嘉惠病人之一大福音。

啟業同步推動「醫療志工」制度，是醫護同仁最佳良伴，亦是病人與家屬心情之依託，醫護與志工團隊相伴，做到全程、全人、全家、全隊之「四全」照顧。

民國 88 年 5 月晉級為花東第一家「準醫學中心」，並於民國 89 年 3 月全院通過 ISO 國際認證。民國 91 年 7 月通過衛生署醫院評鑑晉升為花東第一家「醫學中心」，陸續於 95 年、98 年、102 年、106 年均通過醫學中心評鑑，至今仍為東部地區唯一的醫學中心及重度級急救責任醫院。

貳、佛教慈濟醫療財團法人宗旨、任務、願景

慈濟醫療秉持創辦人證嚴上人「人本醫療，尊重生命」之宗旨，以病為師， 為病人拔除病苦，膚慰身心，期許能以「慈悲喜捨」之心發揮醫療良能，以「誠正信實」之精神推動醫療服務及營運管理，以「感恩、尊重、愛」、「合心、和氣、 互愛、協力」展現醫療人文發揮團隊效能服務病人，

並以「以戒為制度，以愛為管理」建立制度化管理及自律自愛的信念修為，更以「無緣大慈，同體大悲」之胸襟，將醫療關懷傳送到任何有需要的地方，使慈濟醫療成為「守護生命、守護健康、守護愛」的磐石，朝「成為專業與人文最優質之國際化醫療體系，貢獻人類， 愛護地球」之願景而努力。

宗　　旨	人本醫療，尊重生命
任　　務	守護生命、守護健康、守護愛
十年願景	願景一：營運卓越 運用資訊科技 (主管決策與臨床決策支援系統) 與建立六院一家之整合與獎酬機制，成為價值管理成效最佳之醫療體系。 願景二：醫療專業卓越 辨識永續發展之關鍵醫療專業領域，強化教學研究、醫療專業技術整合與擴散機制，至少有 25% 之臨床專科成為國內在研究、教學與服務之領航者。 願景三：善盡醫療志業之慈善責任 建立弱勢族群所需之全人照護服務模式，成為最受弱勢族群信賴之醫療體系。 願景四：建立策略性人力資源管理制度 依據策略發展需要盤點人才就緒度，強化選才、育才、用才與留才機制，成為人力資源管理之標竿。
長期願景	成為專業與人文最優質之國際化醫療體系，貢獻人類，愛護地球。

參、宗旨

宗旨：人本醫療 尊重生命

秉承佛陀『無緣大慈，同體大悲』的精神， 證嚴上人自民國 55 年創辦佛教克難慈濟功德會從事濟貧工作開始，深感「貧因病起，病由貧生」，悲憫台灣東部缺乏完善醫療設施。基於尊重生命以及徹底解決花東地區貧困根源，毅然於民國 68 年發起籌建醫院，民國 75 年 8 月 17 日，財團法人佛教慈濟綜合醫院正式啟業，踏出慈濟醫療志業的第一步。

肆、任務

任務：守護生命、守護健康、守護愛

本著「人本醫療 尊重生命」之宗旨，本院位處花東，為東部唯一醫學中心，具備完善醫療設施及購置高科技醫療儀器設備，結合醫師、護理、醫技、行政及慈濟志工之團隊，提供最佳醫療與服務品質，守護花東居民之生命及健康，並以大愛膚慰病人之身心靈，提供全人、全家、全隊、全程之完善照護。

伍、願景

成為以病人為中心之國際化醫院典範

陸、醫院策略目標

一、 永續經營管理，成為智慧醫院之標竿

二、 積極培育人才，落實醫療人文，成為國際醫學教育訓練中心

三、 提供以病人為中心之優質醫療

四、 建構優質研究環境，提升創新研發能力

五、 照顧弱勢族群，善盡社會責任

醫療法人十年願景與花蓮慈院策略目標之對應

醫療法人十年願景	花蓮慈院策略目標
願景一：營運卓越-成為價值管理成效最佳之醫療體系	**一、永續經營管理，成為智慧醫院之標竿**
願景二：醫療專業卓越-至少有 25%之臨床專科成為國內在研究、教學與服務之領航者	**二、積極培育人才，落實醫療人文，成為國際醫學教育訓練中心** **三、提供以病人為中心之優質醫療** **四、建構優質研究環境，提升創新研發能力**
願景三：善盡醫療志業之慈善責任-成為最受弱勢族群信賴之醫療體系	**五、照顧弱勢族群，善盡社會責任**

醫療法人十年願景	花蓮慈院策略目標
願景四：建立策略性人力資源管理制度-成為人力資源管理之標竿	二、積極培育人才，落實醫療人文，成為國際醫學教育訓練中心

柒、服務區域之需求分析

相關服務區域資料分析摘錄需求重點如下：

一、老年人口比率高、慢性病及癌症盛行率高

二、原住民人口占率高，健康生活形態影響平均餘命

三、低收入人口比率均高於全國平均值，經濟弱勢多較無法負擔自費醫療

四、幅員狹長山地離島偏鄉多，就醫交通障礙高

捌、服務區域之角色與功能

一、提供急重難罕症之高品質醫療照護

二、擔任花東地區各級醫院後送中心

三、深耕社區，落實推動社區健康促進與預防醫學

四、發展高齡健康照護，推展各項長照服務

五、提供偏遠地區醫療服務及支援花東其他院所，提高就醫可近性

六、與慈濟大學、慈濟科技大學合作，培育各類人才

七、發展國際醫療

玖、SWOT 分析

優勢（Strength）	弱勢（Weakness）
• 東部唯一醫學中心 • 具高品質核心醫療技術及先進設備 • 與慈濟大學、慈濟科大教學研究合作 • 與慈濟各志業相結合	• 東部人才招募不易 • 東部採購及庫存成本高 • 交通及停車不便 • 法規限制病床擴充 • 建築與空間需要更新
機會（Opportunity）	**威脅（Threat）**
• 高齡及慢性疾病整合照護需求性高 • 長期照護需求性高 • 癌症盛行率高 • 國際醫療市場	• 花東天然災害多 • 花東人口數減少 • 健保總額限制經營 • 醫病關係緊張

• 生技需求增加 • 政府開放特管辦法，可發展細胞治療	• 法規限制增加用人成本

拾、醫院 109 年~113 年策略主軸及衡量指標

策略目標一：永續經營管理，成為智慧醫院之標竿

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
永續發展之財務資源確保所需	1-1 醫療損益金額及佔淨醫收比率【醫療志業共同 KPI 1-1】	-34,007,618 元 -0.52%	-127,412,725 元 -2.68%	-108,547,316 元 -1.56%	-115,751,238 元 -1.57%	-122,174,521 元 -1.56%	-126,996,144 元 -1.52%	-133,440,161 元 -1.51%	1. 加強雙向轉診，持續開發轉檢院所及項目 2. 發展新診療/檢查項目 3. 住院開床/縮短平均住院日計畫 4. 排程檢查服務量能改善專案 5. 提升 DRGs 案件管理 6. 推動科經營管理制度 7. 細胞治療發展計畫 8. 長照各項業務之發展及推動	新醫療大樓興建費用/年度資本門預算	院長室/醫事室/企劃室/財務室	陳星助主秘	每季
	1-2 本期餘絀金額及佔淨醫收比率【醫療志業共同 KPI 1-2】	26,600,355 元 0.41%	-15,848,674 元 -0.33%	1,476,920 元 0.02%	818,858 元 0.01%	1,607,215 元 0.02%	4,474,608 元 0.05%	6,234,316 元 0.07%					

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
									9.推動精實改善，減少浪費，提升效率				
提升成本管控成效	1-3 人事成本佔淨醫收比率【醫療志業共同 KPI 1-3】	43.79%	44.61%	44.10%	44.09%	44.08%	44.07%	44.07%	1.年功頂制度 2.特定工作逐步外包 3.推動精實改善，減少浪費，提升效率，減少加班 4.各類醫事人力產值追蹤及檢討	-	院長室/人資室/財務室	陳星助主秘	每季
	1-4 管理費用佔淨醫收比率【醫療志業共同 KPI 1-4】	6.26%	7.47%	6.79%	6.78%	6.78%	6.77%	6.76%	1.擴大財產履歷系統使用，強化設施設備及儀器管理 2.節電、減少廢棄物方案	-	院長室/總務室/財務室	陳星助主秘	每季

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
									3.圖委會針對書報期刊費之管控 4.醫療廢棄物清運合約調整				
提升成本管控成效	1-5 藥品費用佔總醫收比率【醫療志業共同 KPI 1-5】	22.98%	23.24%	23.49%	23.48%	23.48%	23.47%	23.47%	1.依健保規定強化用藥管控 2.強化抗生素管理 3.提升藥品利潤率(定價策略、議價策略)	-	醫療科/藥學部/醫事室/企劃室/財務室	王志鴻副院長	每季
	1-6 醫材費用佔總醫收比率【醫療志業共同 KPI 1-6】	11.47%	12.47%	12.26%	12.25%	12.25%	12.24%	12.24%	1.檢討負價差/零價差/低價差醫材品項 2.強化單次使用/重消分次使用醫材	-	醫療科/醫事室/總務室/企劃室/財務室	徐中平副院長	每季

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
									管理 3.配合衛福部食品藥物管理署推動醫療器材單一識別系統政策，推動醫材條碼管理系統，減少漏帳				
提升住院服務管理成效	1-7 健保 DRG 在 A 區之比率【醫療志業共同 KPI 1-7】	75%	75.39%	75%	75%	75%	75%	75%	1.應用「疾病管理成效分析系統」定期分析及檢討改善 2.降低平均住院日 3.強化藥品及醫材管理 4.加強銜接長照服務系統	-	醫療科/醫事室	陳星助主秘	每季

策略目標二：積極培育人才，落實醫療人文，成為國際醫學教育訓練中心

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
確保臨床與教學所需之人才需求	2-1 住院醫師留任率【醫療志業共同 KPI 4-1】	PGY 留任率 60%	PGY 留任率 75%	66%	72%	80%	88%	88%	1.住院醫師(含 PGY)招募計畫 2.內科教學示範病房計畫 3.醫療菁英培育計畫 4.專師招募及留任 5.院部住院醫師以內招 PGY 為主政策	年度預算用人費用	各醫療科/醫務部/教學部/人資室	陳宗鷹副院長/王志鴻副院長/陳培榕副院長	六個月
		R1-CR 留任率 90%	R1-CR 留任率 94.74%	90%	90%	90%	90%	90%					
		R 留任晉升 VS 留任率 60%	R 留任晉升 VS 留任率 50%	60%	60%	60%	60%	60%					
	2-2 護理人員留任率【醫療志業共同 KPI 4-2】	86.5%	91.19%	87%	87%	87%	87%	88%	1.護理人力回流計畫 2.良好之護理招募及留任制度 3.提供護生養成教育最佳實習場所，	年度預算用人費用	護理部/人資室	羅慶徽副院長	六個月

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
									建置業界導師制度 4.推動精實改善及智慧醫院，提升效率 5.專師招募及留任				
成為擬真醫學教育訓練中心	2-3 模擬手術研習營參與學會數/醫院數/參與醫師數【醫院自選 KPI】	7 個學會/65 家醫院/350 人次	7 個學會/65 家醫院/523 人次	7 個學會/65 家醫院/360 人次	7 個學會/65 家醫院/360 人次	7 個學會/65 家醫院/360 人次	10 個學會/72 家醫院/400 人次	10 個學會/72 家醫院/400 人次	1. 外科系醫師大體模擬手術研習計畫 2. 與學會合辦大體模擬手術交流計畫 3. 辦理國際研討會	-	醫療科(外科系)/醫務部/教學部	陳宗鷹副院長/陳培榕副院長	六個月
確保永續發展所需之人才	2-4 關鍵職位之人才就緒度【醫療志業共同 KPI 4-3】	80%	80%	80%	80%	82%	82%	82%	1. 人才盤點 2. 主管管理才能年度核心課程 3. 與國立東華大學合作開	併於每年教育訓練計畫預算	院長室/人資室	林欣榮院長	六個月

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
									設「EMBA 在職學分班」				

策略目標三：提供以病人為中心之優質醫療

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
提升急重症診療能力	3-1 四家慈院住院共同疾病及手術別與急性心肌梗塞及急性缺血性中風等診療成效優於前一年之比率【醫療志業共同 KPI 2-1】	55.56% (25/45)	55.56% (25/45)	60.0% (27/45)	60.0% (27/45)	64.4% (29/45)	64.4% (29/45)	68.89% (31/45)	1. 參加醫策會「疾病照護品質認證」作業，提升疾病照護品質 2. 定期於各類品質管理委員會檢討	109 年度疾病照護品質認證作業約為 231 萬元	品管中心/感染管理控制室/企劃室/醫事室/各醫療科	王志鴻副院長/陳培榕副院長	每季
	3-2 癌症診療品質之個案管理照護成	留治率 90%	留治率 94.3% (429/455)	95%	95%	95.5%	95.5%	96%	依照癌症診療品質認證基準 1.每季統計留治率。2.每年	-	癌症醫學中心/各醫療科/護理	許文林副院長	每季

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
	效(留治率及完治率)【醫療志業共同 KPI 2-2】	完治率 90%	完治率 95.3% (368/386)	95.5%	95.5%	96%	96%	96.5%	統計完治率。 3.定期將上述監測結果分析後於癌委會報告。		部		
提升社會學術聲望	3-3 國家品質標章 SNQ 銅獎以上【醫療志業共同 KPI 2-3】	1	1 (11/15 接獲生策會公文通知:郭漢崇副執行長帶領泌尿部以「旋乾轉坤,排尿超痛快--領先國際的肉毒桿菌素泌尿系統之應用」獲國家生技醫療品質獎-醫院	1	1	1	1	1	1. 國家品質標章 SNQ 獎勵方案 2. 醫療法人特色醫療發展計畫	院內每年約 119 萬元	企劃室	林欣榮院長	一年

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
			特色醫療組「銀獎」之肯定)										

策略目標四：建構優質研究環境，提升創新研發能力

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
提升社會學術聲望	4-1 每年以第一作者或通訊作者發表論文篇數暨論文中為 SCI 之比率【醫院自選 KPI】	全院 260 篇 SCI 198 篇 佔 76%	全院 211 篇 SCI 158 篇 佔 74.88%	全院 270 篇 SCI 205 篇 佔 76%	全院 280 篇 SCI 218 篇 佔 78%	全院 290 篇 SCI 226 篇 佔 78%	全院 300 篇 SCI 240 篇 佔 80%	全院 300 篇 SCI 240 篇 佔 80%	1. 舉辦與臨床有關之研究系列課程提供研究支援服務（包含統計、實驗及論文撰寫） 2. 鼓勵醫師參加慈大(中研院)轉譯醫學博士學位學程 3. 鼓勵醫師進修碩博士 4. 推動臨床試驗及生物資料庫相關應用研究 5. 持續推動大	院內研究計畫經費、醫療法人補助類專案計畫、院外研究計畫經費	研究部	黃志揚副院長	每季

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
提升社會學術聲望	4-2 每年以第一作者或通訊作者發表 SCI 論文 IF >2(不含 2)篇數及佔率【醫療志業共同 KPI 2-4】	149 篇 75%	128 篇 81%	164 篇 80%	174 篇 80%	181 篇 80%	192 篇 80%	192 篇 80%	型資料庫研究 6. 與法人創新研發中心合作 7. 成立心血管暨粒腺體相關疾病研究中心、中西醫合療研究中心、心血管研究中心、眼科研究中心、皮膚醫學中心、運動醫學中心、實驗外科、癌症研究中心、幹細胞與精準醫療研發中心				

策略目標五：照顧弱勢族群，善盡社會責任

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
確保弱勢族群在慈濟醫療體系可得到妥善照護	5-1 弱勢族群至本院就醫人次及成長比率【醫療志業共同 KPI 5-1】	353,600 人次 1%	278,404 人次 6.0%	357,130 人次 1%	360,700 人次 1%	364,300 人次 1%	367,940 人次 1%	371,620 人次 1%	1.加強各單位之相互轉介及評估補助，申請外部基金及資源 2.加強與弱勢團體之合作 3.醫療志業補助慈善醫療類專案計畫(11 項計畫如附件一)	院內基金/各類外部基金/慈濟基金會基金/醫療法人補助專案計畫(109 年度預算為 15,210,785 元)	社服室	李毅醫秘	每季
	5-2 補助弱勢族群就醫之金額及成長比率【醫療志業共同 KPI 5-2】	66,175,200 元 1%	68,264,413 元 28.07%	68,836,950 元 1%	69,525,320 元 1%	70,220,570 元 1%	70,922,780 元 1%	71,632,000 元 1%					

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
確保弱勢族群在慈濟醫療體系可得到妥善照護	5-3 偏遠地區醫療服務場次及服務人次【醫療志業共同 KPI 3-3】	1,128 場 35,000 人次	663 場 9,969 人次	1,143 場 35,300 人次	1,143 場 35,300 人次	1,143 場 35,300 人次	1,143 場 35,300 人次	1,143 場 35,300 人次	1.社區癌篩服務計畫 2.學童健檢、學童塗氟、校園疫苗接種服務計畫 3.秀林 IDS 計畫 4.無中醫鄉巡迴醫療計畫 5.東區人醫會義診、精舍義診 6.往診服務計畫 7.失智症篩檢 8.X 光車巡迴篩檢	爭取各類公部門計畫經費	高齡暨社區醫學部/癌症醫學中心/醫事室/人文室/中醫部/社服室/牙科部/預防醫學中心/影像醫學部	羅慶徽副院長	每季

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
擴大弱勢族群照護範疇	5-4 與政府機構或公益團體合作補助弱勢族群就醫之人次與金額【醫療志業共同 KPI 3-4】	2,500 人次 5,125,000 元	1,832 人次 9,429,219 元	2,500 人次 5,125,000 元	2,550 人次 5,225,000 元	2,600 人次 5,325,000 元	2,650 人次 5,425 ,000 元	2,700 人次 5,525,000 元	1.加強各單位之相互轉介及評估補助，申請外部基金及資源 2.加強與弱勢團體之合作 3.醫療志業補助慈善醫療類專案計畫(11 項計畫如附件一)	院內基金/各類外部基金/慈濟基金會基金/醫療法人補助專案計畫(109 年度預算為 15,210,785 元)	社服室	李毅醫秘	每季

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
擴大弱勢族群照護範疇	5-5 參與國際義診及救援活動場次與同仁參與人次【醫療志業共同 KPI 3-5】	3 場 10 人次	7 場 19 人次	3 場 10 人次	3 場 10 人次	3 場 10 人次	3 場 10 人次	3 場 10 人次	1.承接國合會-「史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫(第二期)」 2.參與慈濟基金會各項國際義診計畫 3. 3 場 10 人次為長期計畫之預期固定量，各項國際救助計畫，視當地國家醫療需求適時調整	5 年合計約 1,142 萬元	國際醫學中心	許文林副院長	六個月
擴大弱勢族群照護範疇	5-6 長期照顧服務量及收入【醫療志	長期照顧服務個案數(位) 865	643	960	1,038	1,131	1,206	1,281	1. 持續拓展居家服務(喘息)、居家復能、日	申請長照給付、	社區暨高齡醫學部/復健部	羅慶徽副院長	每季

目標	關鍵衡量指標(KPI)	108 年目標值	現況值(108 年 1~9 月)	各年度目標值					行動方案	預算	負責單位	負責院長室主管	檢討頻率
				109 年	110 年	111 年	112 年	113 年					
	業共同KPI 3-6】	長期照顧服務人次(人次) 93,144	87,055	122,250	127,560	133,120	138,320	143,520	照中心等業務 2. 規劃設置住宿型長照機構	爭取各類公部門計畫經費			
		長期照顧服務收入(元) 33,198,144	31,523,602	49,986,600	52,591,040	55,285,480	57,645,480	60,005,480					

附件一、109 年度醫療志業專案慈善醫療類計畫清單

類別	項次	計畫名稱	計畫負責人	計畫所需經費	醫療法人補助金額	花蓮慈院負擔金額
108 年度計畫延續申請 109 年度計畫	1	神經調控手術自費醫材補助計畫	神經功能科 陳新源主任	2,823,215	2,258,572	564,643
	2	達文西心臟胸腔外科手術自費醫材補助計畫	外科部 張睿智主任	1,093,340	874,672	218,668
	3	經導管主動脈瓣膜置換手術自費醫材補助計畫	外科部 張睿智主任	3,466,669	2,773,335	693,334
	4	達文西大腸暨直腸手術自費醫材補助計畫	大腸直腸外科 施廷翰醫師	615,000	492,000	123,000
	5	人工電子耳補助計畫	耳鼻喉科 周昱甫醫師	1,637,757	1,637,757	-
	6	脊椎壓迫性骨折-駝背畸形矯正手術補助計畫	骨科部 彭成桓醫師	1,193,216	954,573	238,643
	7	經皮脊椎內視鏡減壓手術補助計畫	骨科部 彭成桓醫師	641,088	512,870	128,218
	8	無縫線主動脈心臟瓣膜補助計畫	外科部 張睿智主任	1,202,990	962,392	240,598
	9	「食道、胃、大腸、內視鏡黏膜剝離術」補助計畫書	消化系功能檢查室 劉作財主任	267,678	214,142	53,536
	10	心房顫動及心室頻脈心導管手術補助計畫	心臟內科 蔡文欽醫師	1,032,240	825,792	206,448
	11	人工肝支持療法與敗血症吸附療法補助計畫	腎臟內科 徐邦治主任	1,237,592	990,074	247,518

類別	項次	計畫名稱	計畫負責人	計畫所需經費	醫療法人補助金額	花蓮慈院負擔金額
總計				1,5210,785	1,2496,179	2,714,606

,

拾壹、醫院 109 年~113 年策略性發展計畫

策略目標一：永續經營管理，成為智慧醫院之標竿

策略性發展計畫：臨床服務空間重整，興建新醫療大樓

一、計畫背景：

本院於 75 年 8 月啟業，至今已 30 年餘，啟業初期醫院設有大愛樓及感恩樓兩棟相連之建築物，因東部地區醫療專業人員招募不易，隨著各方人才加入，陸續開辦各類醫療服務，並於 88 年成為東部唯一醫學中心與重症病人後送醫院。由於醫療服務擴展及醫療需求日益增加，即使十餘年前增建合心樓，但空間仍不敷使用、空間擁擠、或是病人動線較長，為提供病人整合性、全方位及更優質之醫療服務，擬對於部分空間規劃重整，預計重整之空間如下：

（一）臨床服務空間重整，興建新醫療大樓

長遠來看，現有空間無法滿足醫院未來長期發展所需。目前院內已設立「空間管理委員會」，進行完整空間盤點及需求調查，並對未來長遠的醫療發展進行討論，以決定新醫療大樓之規模及設計；截至 108 年 10 月止，本院已經採購花蓮縣花蓮市慈濟段 317、318、319、320 等四筆土地，並取得衛生福利部同意興建五期醫療大樓，經花蓮縣衛生局審查通過；土地部份需要另外申請土地用途變更程序，經花蓮縣政府建設處初審後，函轉內政部營建署審查，經修正後，函請花蓮縣政府初審，於 108 年 9 月函轉內政部（預計於 108 年 11 月 12 日內政部都市計畫委員會審議）。

隨著醫療發展之需要，在新醫療大樓建置完成之前，將陸續把位於大愛樓、感恩樓醫療用空間內之行政辦公室/庫存空間等搬遷至協力樓或院區內非醫療使用空間，讓原空間能恢復醫療用途，俾利醫療服務之提供。目前已經完成的包括中醫科門診擴充、合心樓 3819 病房整建等。

（二）擴充醫院停車位，改善來院交通

目前院區內停車位有限，尖峰期間一位難求，民眾等待時間長，抱怨多。除了向慈濟基金會租借全球國際寮房地下停車場、醫院鄰近土地(向基金會承租礦十)整理供同仁停車使用(目前尚有剩餘停車位可供租用)，院區內停車空間也再次重整。有關與花蓮市公所商議，醫院對面停車場土地是否可規劃以 BOT 方式合作興建停車塔，以解決病人停

車問題。經多次與花蓮市公所、花蓮縣政府、國有財產署溝通後，目前花蓮市公所針對廢止撥用停車場或由市公所購買停車場用地均不考慮，若為市公所與國有財產署直接合作，類似 BOT 方案(但需要時間)，後續會再密切與市公所保持聯繫與拜訪，尋求解決方案。

二、現況分析（SWOT 分析）：

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）
1.本院具備東部最完整的專科醫療團隊，且就近有慈濟大學、慈濟科技大學等，招募資源豐富。 2.本院除臨床醫療之外，同時努力於臨床試驗、臨床研究，尋求創新醫療；特別是有關幹細胞的研究與臨床應用部份，不但獨步全國，更是與國際接軌。 3.本院有多項特色醫療，包括神經外科幹細胞研究、DBS與伽馬刀、泌尿部排尿障礙治療、達文西手術與腹腔鏡手術、骨科部的僵直性脊髓炎治療團隊等，均為個中翹楚。	1.醫院建築已三十年，部分空間較為狹窄，面對日益增加之病人，已無法因應臨床服務與教學之需求，面對感染管制及醫院評鑑規定愈趨嚴格，部分設施已無法符合規定。 2.批價掛號動線與領藥動線交叉及重疊，導致等候人潮壅塞在一樓大廳，且等候時間較長，往往引起病人投訴及抱怨。 3.部分醫療設備老舊，亟需汰舊換新。
機會（Opportunity）	**威脅（Threat）**
1.東部唯一醫學中心，各醫療專科完整，為急重症後送醫院。 2.可發展多項整合型跨科醫療服務。 3.衛生福利部花蓮醫院急性病床 199 床至今尚未開放使用，將持續爭取根據法規收回重分配，屆時本院將爭取擴充急性病床 99 床。	1.東區健保點值受到地區預算調整因子與各院成長所致之影響，醫療費用審查管控專案的規則持續調整，健保署積極推動分級醫療管控門診人次成長等，可能影響醫院經營。 2.醫療網路資訊充足，民眾對於醫療消費意識及服務品質訴求提高。

4.配合衛福部政策，推動「整合醫學急診後送病床」，解決急診壅塞。	3.護理人力招募困難，需要更多的資源投入臨床服務。 4.現有空間不足，門診看診、批價、檢驗檢查及領藥等空間均擁擠，影響民眾滿意度。 5.現有大愛樓及感恩樓因建築物老舊、病室空間狹載，在住院滿意度調查及病人意見反應中，均有相關意見反應，亦影響住院滿意度。 6.牙科在下一輪醫學中心評鑑的要求，在專科數的要求有所提高，醫院須在這 2 年後補足所需專科牙醫師及增加牙科治療台。 7.尖峰時間，汽車停車位一位難求，停車滿意度不佳，影響民眾來院意願。

三、實施計畫：

計畫內容	執行方式	計畫時程(甘特圖)																				負責單位
		109 年				110 年				111 年				112 年				113 年				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1.新建新醫療大樓，重整門診空間	由空間管理委員會進行討論規劃後，需由營建處評估工程預算																					空間管理委員會、營建處

計畫內容	執行方式	計畫時程(甘特圖)																				負責單位
		109 年				110 年				111 年				112 年				113 年				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
2.擴充醫院停車位，改善來院交通	1.承租基金會閒置空間作為停車場 2.與市公所商議規劃醫院對面停車場興建成立體停車場																					總務室
3.增建大愛一樓陽光大廳，調整一樓批價掛號動線	由營建處協助評估結構需要變更與加強的部份																					空間管理委員會、營建處

四、計畫之成效衡量指標：

成效衡量指標	現況(108 年 1-9 月預估)	各年度目標值					檢討頻率
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
增開病床住院收入增加	6,127 萬元	15,112 萬元	15,112 萬元	15,112 萬元	15,112 萬元	15,112 萬元	每月/次

備註：

1.107 年度開床情形：1 月份 6 床(2 床二五東、2 床 SICU、2 床二七西)、2 月份 2 床(SICU)、7 月份 7 床(3 床五東、4 床二八西)、10 月份 2 床(2 床 RCC)、11 月份 4 床(2 床 RCC、2 床 SICU)，總計 21 床。

2.108 年度開床情形： 2 月份 2 床(二五東)、9 月份 1 床(1 床 SICU)，8 月 8 日合心樓八樓 3819 房(1 床)經衛生局同意由單人病房(病房費差額 3000 元/天)改為特等病房(病房費差額 8500 元/天)。

3.109 年度預定開床情形：二五東病房預定增開整合醫學急診後送病床 35 床。

五、預算說明：

1.工程施工方面：

本計畫為空間重整，故所需經費以工程施工、空間裝修為主，臨床服務空間重整依個別專案而定，新醫療大樓興建及陽光大廳等方案，均仍待評估。預計進行的工程如下：

（1）興建新醫療大樓，工程預算粗估算約 887,720,000 元。

（2）進行防火區劃、防火填塞，提高院區安全性，並取得室內裝修許可，工程預算粗估算約 17,500,000 元。

（3）設置門診手術室，調整局部麻醉手術排程，提高手術室運用率，工程預算粗估約 19,970,000 元。

（4）設置乳房醫學中心，發展乳房篩檢、治療，工程預算粗估約 15,000,000 元。

（5）增建大愛一樓陽光大廳(經費待評估)，調整一樓批價掛號動線。

六、預期成果：

1.臨床服務空間重整：門診手術室（2 間）、整合醫學急診後送病房（35 床）、牙科門診擴充診療台(12 台)、乳房醫學中心等。

2.新醫療大樓擴建案通過土地用途變更、通過建築執照申請並動工。

3.增建大愛一樓陽光大廳，調整一樓批價掛號動線

4.擴增停車位，改善來院停車問題。

策略目標二：積極培育人才，落實醫療人文，成為國際醫學教育訓練中心

策略性發展計畫：發展擬真醫學教育訓練中心

一、計畫背景：

秉持本院教學訓練宗旨:「培育人本醫療，尊重生命的良醫；樹立人苦我悲，視病猶親的典範」，其視病如親的同理心及卓越臨床的技能是良醫的要件，前者仰賴醫學人文的薰陶與典範的誘導，後者則需要良好的學習安排。

為此本院特於教學部下設置「臨床技能中心」、「標準化病人中心」及「大體教學手術中心」，積極致力於臨床模擬醫學教育規劃與推動，以增進臨床教學的品質與效益

(一)臨床技能中心

面對醫療環境趨向全球化，未來世代的醫療人才應達到國際水準，為提升醫學教育及醫療品質，符合醫學倫理與促進病人安全之原則，各式教學創新研究，將以『以病人為師，建立以學員為中心』為目標，提升醫療及醫事人員臨床技能及團隊合作能力，並朝向精益求精的終身學習。擬定以下規劃：

1、推廣臨床技能相關教學及測驗至各醫療職類。

2、擬真教學工具應與時俱進，教學現場運用教育科技以縮短時空。

3、因應國際化潮流，邀請國內、外擬真醫學教育專家進行交流。

4、協助各醫師、醫事職類實習生、PGY，建置臨床技能與全人結合之教學主題並追蹤成效。

5、引導並鼓勵實習生自主學習，朝向全球化醫療水準精進自我。

(二)標準化病人中心

透過標準化病人課程的教學與回饋,學生的臨床學習,不只是書本中的知識,更多了面對病人及家屬時的人際互動技巧。當學生們學會將冷冰冰的知識，轉化成具有溫度的病人資訊，良好的醫病關係自然應運而生。無量義經云:「分別病相，曉了藥性，隨病授藥，令眾樂服。」，醫病之間，除了冰冷的知識及技術，溫暖的關懷與互動，更是強力的藥引；當病人歡喜樂服醫師的醫囑，受益的不只是病人及其家屬，正向的回應也是推動醫療人員承擔使命，搶救生命的強大動力。而這正是「良語良師育良醫」的使命！

(三)大體手術教學中心

結合慈濟大學「模擬醫學中心」訓練資源，每年規劃模擬手術課程，全台唯一以急速冷凍保存的實際人體進行各類艱難

術式(如顯微手術、移植手術等)的學習與教學，是外科系主治醫師最好教學機會；對住院醫師亦是增進臨床技術磨練之機會；對實習醫學生本課程是進入臨床最好的實務學習機會。整個教學過程中，除了正確的手術治療教學外，在課程中帶入慈濟人文理念，除了透過手術訓練提高未來治療病人之安全性，培育學員從病人生理、心理、社會及靈性各方面給予適當的醫療照護，並藉由人文典禮及與家屬直接互動，提昇醫學人文情懷，而慈濟醫學人文更獲得美國華爾街日報與環球日報國際媒體的專題報導，未來更將朝成為全國的外科模擬訓練中心的方向發展，全面提升國內外科手術之基準。

二、現況分析（SWOT 分析）：

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）
1. 有專任醫師負責設計及規劃課程 2. 教學部下設臨床技能中心、標準化病人中心、大體教學手術中心可直接監督與指導 3. 慈濟志工群的支持 4. 課程指導師資所屬教育志業、醫療志業及人文志業，可做跨志業之溝通與訓練。 5. 標準化病人中心於 106 年取得 SNQ，大體手術教學中心於 107 年取得 SNQ，表示品質已受到肯定	1. 教學與運用目前仍著重於東部，尚無法推廣至全國 2. 位處東部，資源整合不易 3. 各專科學會並未將模擬手術列入訓練或考核項目之一
機會（Opportunity）	**威脅（Threat）**
1. 可成為全國的外科模擬訓練中心的方向發展，全面提升國內外科手術之基準 2. 可成為慈濟醫療、教育志業體之標準化病人發展中心 3. 可成為宜花東地區之臨床技能訓練發展中心 4. 標準化病人中心與新加坡大學合作	1. 國內其他醫院相繼有大體模擬手術的訓練。 2. 國內各醫學院校標準化病人及臨床技能計劃已臻成熟 3. 目前臨床技能測驗對標準化病人不受重視，重要性低

三、實施計畫：

計畫內容	執行方式	計畫時程(甘特圖)																				負責單位
		109 年				110 年				111 年				112 年				113 年				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1.強化師資專業	1-1 外科系臨床醫師負責教導各科別之臨床操作																					慈濟大學曾國藩副校長 院長室陳培榕副院長 教學部各醫療科各醫事職類
	1-2 推廣各職類師資接受臨床技能教案撰寫及模具操作培訓																					
	1-3 推廣跨職類模擬情境種子師資群																					
	1-4 邀請國內、外專家或團體參與規劃執行或指導																					
	1-5 配合校院辦理國際研討會																					
2.提升標準化病人演出水準	2.1 邀請人文志業或戲劇相關師資指導戲劇演出																					
	2.2 定期舉辦標準																					

計畫內容	執行方式	計畫時程(甘特圖)																				負責單位
		109 年				110 年				111 年				112 年				113 年				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
	化病人繼續教育																					
3.教學支援機制	編寫教案以確認教學方向及目標。																					慈濟大學曾國藩副校長 院長室陳培榕副院長 教學部各醫療科各醫事職類
4.建立教學獎勵機制	制定教學獎勵機制辦法																					
5.建立標準化病人認證機制	5.1 建立標準化病人演出品質考核表 5.2 推動標準化病人訓練認證課程 5.3 隨機檢測標準化病人演出品質																					
6.國內外醫學會	6.1 辦理國內或國																					

計畫內容	執行方式	計畫時程(甘特圖)																				負責單位
		109 年				110 年				111 年				112 年				113 年				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
及學校交流，及辦理國際研討會	際模擬醫學研習營。 6.2 辦理國際研討會																					
7.發表擬真醫學相關研究	鼓勵各職類發表擬真醫學相關研究																					

四、計畫之成效衡量指標及各年度目標值：

成效衡量指標	現況(108 年 1-10 月)	各年度目標值					檢討頻率 110 年
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
國外醫學生及醫療人員參與大體模擬手術場次及人次	2 場次，16 人次	4 場次，20 人次	4 場次，20 人次	4 場次，20 人次	4 場次，20 人次	4 場次，20 人次	一年/次
與國內醫學會辦理模擬手術研習營場次	2 場次	2~3 場次	2~3 場次	2~3 場次	2~3 場次	2~3 場次	一年/次
臨床技能教案件數	10 件	新增 11 件	新增 11 件	新增 11 件	新增 11 件	新增 11 件	季/次
臨床技能教材開發件數	1 件	2 件	2 件	2 件	2 件	2 件	季/次
參加醫策會擬真情境類競賽	3 隊	3 隊	3 隊	3 隊	3 隊	3 隊	一年/次
各職類師資參與培訓場次及人次（SP 及臨技培育人數）	2 場 62 人	2 場 20 人次	2 場 20 人次	2 場 20 人次	2 場 20 人次	2 場 20 人次	季/次
教具新購件數	2 件	2 件	2 件	2 件	2 件	2 件	半年/次
教具汰舊換新件數	0 件	5 件	4 件	6 件	9 件	9 件	半年/次
標準化病人教案件數	10	新增 10 件	新增 10 件	新增 10 件	新增 10 件	新增 10 件	季/次
標準化病人新招募人數	19	新增 10 位	新增 10 位	新增 10 位	新增 10 位	新增 10 位	季/次
標準化病人繼續教育場次	3	3 場	3 場	3 場	3 場	4 場	季/次
辦理國際研討會場次	2	1 場次	1 場次	1 場次	1 場次	1 場次	一年/次

五、預算說明：

1.按教職級編列講師指導、考核費用及護理人員支援費用：預估約 200 萬元。

2.教材編列費用：預估約 100 萬元。

3.教材審查費用：預估約 30 萬元。

4.各慈院醫師來院交通費用：預估約 50 萬元。

5.教具新購費用：預估 500 萬元。

6.教具汰舊換新費用：預估約 300 萬元。

5.辦理國際研討會費用：預估約 500 萬元。

六、預期成果：

（一）師資面

1. 培育台灣第一批以人體為對象的臨床技能訓練師資，儲備模擬醫學中心師資
2. 培育全台第一批以人體為對象的各外科別手術訓練師資，儲備模擬醫學中心師資
3. 藉由課程的教學訓練循環，培育各外科別手術教學師資
4. 藉由人文課程的薰陶，潛移默化參加指導的醫師視病如親的同理心，邁向良醫之路
5. 培養提昇未來醫師之微創手術技能，增快其手術技能之成熟，造福病患
6. 逐步完成成為全國的外科模擬訓練中心的願景，全面提昇國內外科手術之水準
7. 培育各職類臨床技能教案、操作、運用之種子師資群
8. 培育跨職類模擬情境種子師資群
9. 培育各職類標準化病人教案、訓練種子師資群
10. 培育標準化病人訓練師資群

（二）課程面

1. 成為專科醫師訓練必要訓練項目
2. 成為全國的外科模擬訓練中心的願景，全面提昇國內外科手術之水準，領導亞洲，放眼世界
3. 建立完整的臨床技能訓練教材庫
4. 建立標準化病人訓練師資培訓課程
5. 建立標準化病人教案撰寫課程
6. 建立標準化病人訓練認證課程
7. 建立高品質之擬真臨床訓練課程。

（三）學員面

1. 提昇外科系住院醫師專長手術之水準，增加處理病人之實做能力及機會。
2. 藉由與合作醫院資源的分享及交流，提升本院外科系住院醫師的臨床能力。
3. 提升本院受訓學員(實習醫學生、住院醫師、實習生)臨床技能操作能力，增加處理病人之臨床能力。
4. 廣召慈濟志工投入標準化病人培訓
5. 藉由分享及交流，提升標準化病人演出品質
6. 以擬真教研拓展跨領域團隊合作。

策略目標三：提供以病人為中心之優質醫療

策略性發展計畫：發展細胞治療

一、計畫背景：

1. 細胞是最基本的生命單位，所有生物都由一個或多個細胞組成。所有細胞僅來自預先存在的細胞。現今的科技可以合成藥物，卻仍無法憑空製造活細胞。

2. 哈佛大學知名生物學家 George Q. Daley 說，若 20 世紀是藥物治療的時代，那 21 世紀將會是「細胞治療」時代。近年來，細胞治療相關研究史無前例三次獲得諾貝爾醫學獎肯定，其創新與重要性，不言可喻。

3. 細胞治療產品包括在實驗室培養的幹細胞、組織以及器官等，通過注射至患者體內實現治療疾病的目的。

4. 幹細胞治療屬於再生醫療的一環，1968 年 Richard A. Gatti 醫師首次利用骨髓移植造血幹細胞以治療先天性免疫缺陷症，此後幹細胞被廣泛運用於更多樣的血液疾病治療。

5. 近年來，細胞治療被視為癌症及心血管等重大疾病的新希望；細胞治療應用研究蓬勃發展，目前全球約有 6000 件臨床試驗在進行中（台灣佔 200 件）。

6. 加拿大、日本與韓國等國已有間質幹細胞新藥核准上市，被用於治療心腦血管疾病、膝關節退化、腸道疾病及降低細胞移植風險等。其中由加拿大 Osiris Therapeutics 公司所開發之 Prochymal，更是第一個被 FDA 所核准的幹細胞治療商品，主要用於治療第一型糖尿病患者。

7. 在過去幾年裏，參與細胞治療的企業數量顯着增多，企業的創新力給市場發展帶來了很大的推動力。細胞治療市場面臨的主要挑戰是前期研發成本以及製備成本太高。以腫瘤 CAR-T 療法為例，全球首款獲批上市的 CAR-T 療法目前定價為 47.5 萬美元。這個價格對於大多數人而言十分昂貴，仍有待降低。CAR-T 療法的後續研發也將以降低成本作為重要目標之一。

8. 臺灣針對細胞治療，於 2014 年及 2015 年，衛生福利部分別公告了《人類細胞治療產品臨床試驗申請作業與審查基準》、《人類細胞治療產品查驗登記審查基準》及《人類細胞治療產品捐贈者合適性判定基準》。且 2016 年有條件開放免疫細胞治療，針對無藥可醫的癌症末期患者，即俗稱的恩慈條款。

9. 本院林欣榮院長，為台灣醫界成功移植胚胎幹細胞，有效治療巴金森氏症病人的第一位醫師，曾榮獲美國神經治療及再生學會最傑出獎殊榮。本院團隊在其帶領之下，曾執行過多項細胞治療相關臨床試驗，其成果已發表於知名國際期刊。近兩年，本院也因此與國內外各大生技公司簽署各項合作計畫，共同致力於發展細胞治療，治療重難症，以搶救生命，轉變人生。

二、病人需求及政府態度改變

1. 依本國主管機關原先規定，細胞治療須依醫療法規定進行人體試驗，惟近年該項醫療技術發展迅速，鄰近國家如中、日、韓等國，均積極投入，國內亦不乏癌症病人自費前往日本等國尋求治療。為使細胞治療技術可早日應用於有需要之國人，經多方研議後衛生福利部於 2018 年 9 月 6 日公告「特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法修正草案」，增設「細胞治療」專節，將細胞治療技術納入管理。將國外已施行、風險性低，或已經於國內實施人體試驗累積達一定個案數，安全性可確定、成效可預期之細胞治療項目，開放運用於符合適應症之臨床治療個案，醫療機構可依該辦法規定擬具實施計畫，經主管機關核准登記後，即可對符合適應症的病人施行細胞治療。本院規劃擴大花蓮慈濟醫學中心「幹細胞暨精準醫療研發中心」其下組織架構，及承接原隸屬於研究部下之幹細胞暨基因研製中心，以「人本醫療、尊重生命」為宗旨，以「守護生命、守護健康、守護愛」為任務，在恪遵現行法令下，承擔發展本院「自體細胞治療」相關醫療技術及業務。

三、現況分析（SWOT 分析）：

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）
1. 在國際幹細胞領域，慈濟有一定領導地位及發言權。 2. 有現成的 GTP 設施設備及相關領域專家。 3. 已有相關細胞製劑檢驗及細胞儲存能力。 4. 醫療志業醫院遍布全台，一家醫院申請成功，即可生產細胞供應其他地區的慈院進行細胞治療服務。	1. 花東地區人口腹地較小，交通不便利。 2. 人才招募不易，尚有部分細胞培養技術未掌握。 3. 現有之 GTP 細胞工廠已逾 10 年，正面臨設備老舊及環境設計不符時宜。 4. 細胞工廠原有之技術人員，皆已不在中心任職，目前相關業務僅 1 名專職品管人員，2 名兼任主管，無任何行政人員。
機會（Opportunity）	**威脅（Threat）**
1. 在骨髓移移植的基礎上，再度提升慈濟在細胞治療的能見度與服務廣度，讓原先需要到國外治療的病患，轉來慈濟治療，降低國人負擔。 2. 花慈、北慈、中慈皆有機場可飛往中國大陸或東南亞國家，此次法規開放對推動國際醫療有利。	1. 台大、北榮、長庚、中國醫、北醫等各大醫療中心，這 10 年來細胞治療設施之規模及人員編制已遠遠超越我現有規模。若無法人無我有，人有我優，5~10 年後慈濟因骨髓捐贈建立之品牌優勢將岌岌可危。 2. 細胞治療相關人才不足，預期各醫院及廠商間將互相競爭，若無配套薪資獎勵辦法，恐無人才競爭力。

四、實施計畫：

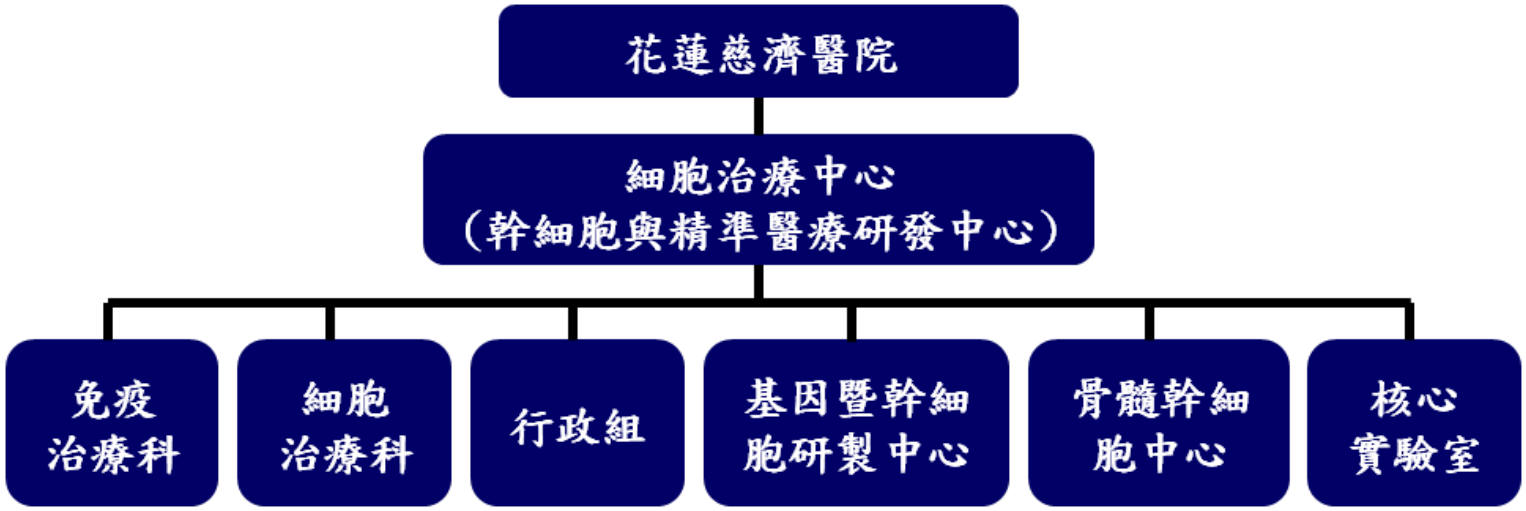
1. 本中心將先利用本院相關專利技術及既有的醫療人員及設施，成立「細胞治療科」及「免疫治療科」，發展再生醫學及腫瘤免疫療法。

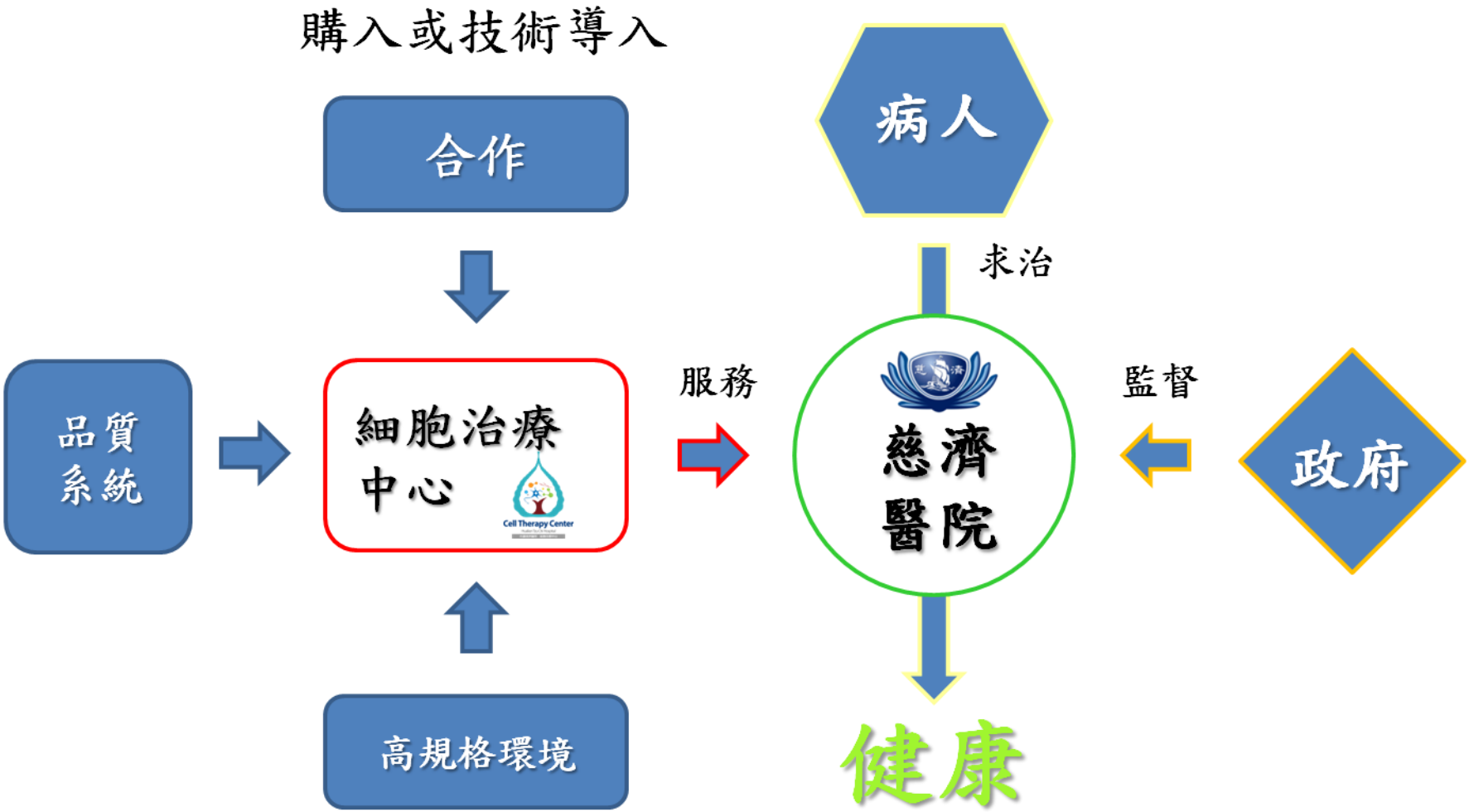
2. 本中心將運用既有的「骨髓幹細胞中心」及「研究部/幹細胞暨基因研製中心」 (將原隸屬於研究部下之幹細胞暨基因研製中心併入本中心) 的優秀人才，發展安全且具有競爭優勢的細胞製劑、製程、細胞保存及檢驗能力。

3. 本中心將於董事會核准後，對外招募一批優秀的臨床、技術、行政等人才，方利以臨床試驗規格進行衛生主關機關要求之「自體細胞治療」，後續尚須對病人做服務與說明、安排病人的細胞治療療程 (自行培養/與外部合格廠商合作)、細胞治劑的安全及療效監控、資料統計分析、危機應對等，最後並須定期向主管機關回報個案的治療情形及療效追蹤分析報告。

4. 本中心將於董事會核准後(細胞治療發展計畫已於 107 年 9 月 13 日醫療法人董事會獲同意)，按規劃提升現有「幹細胞暨基因研製中心」設施設備規格，同步搭配外部細胞製造合作廠商，按照醫師期望，提供病人最高品質之細胞製劑。

5. 成為國際幹細胞治療及創新研發之重鎮。




購入或技術導入
合作
病人
求治
品質
系統
細胞治療
中心
Cell Therapy Center
服務
慈濟
醫院
監督
政府
高規格環境
健康

五、計畫之關鍵成效衡量指標及各年度目標值：

KPI 指標		各年度目標值				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
收入(未計骨髓幹細胞中心)		0.35 億	1.3 億	1.5 億	1.5 億	1.5 億
客戶滿意度		80%	85%	90%	90%	90%
國內市場佔有率		15%	20%	20%	20%	20%
東南亞病人數		0	5	5	5	5
中國大陸病人數		0	30	30	30	30
免疫細胞(單核球)存戶數		0	50	150	300	450
間質幹細胞(骨髓)存戶數		0	50	150	300	450
纖維母細胞存戶數		0	0	0	0	0
週邊血幹細胞存戶數		0	0	0	0	0
CD34+	血液惡性腫瘤	0	3	3	3	3
	慢性缺血性腦中風	0	0	3	3	3
	嚴重下肢缺血症	0	0	0	0	0
脂肪幹細胞	慢性或滿六周未癒合之困難傷口	0	0	3	3	3
	占總體表面積百分之二十（含）以上之大面積燒傷或皮膚創傷受損	0	0	0	0	0
	皮下及軟組織缺損	0	5	5	5	5
	退化性關節炎及膝關節軟骨缺損	0	5	5	5	5

KPI 指標		各年度目標值				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	其他表面性微創技術之合併或輔助療法	0	0	0	0	0
骨髓間質幹細胞	退化性關節炎及膝關節軟骨缺損	0	3	3	3	3
	慢性缺血性腦中風	0	40	50	50	50
	脊髓損傷	0	3	4	5	6
纖維母細胞	皮膚缺陷：皺紋、凹洞及疤痕之填補及修復	0	3	4	5	5
	皮下及軟組織缺損	0	0	0	0	0
	其他表面性微創技術之合併或輔助療法	0	0	0	0	0
軟骨細胞	退化性關節炎及膝關節軟骨缺損	0	2	2	2	2
CIK(NK)	實質癌第四期	15	40	45	45	45
	實質癌 1~3 期	0	12	40	45	45
	血癌	0	2	2	2	2
CIK(T)	實質癌第四期	0	5	6	7	8
	實質癌 1~3 期	0	3	4	5	5
NK	實質癌第四期	0	30	30	30	30
	實質癌 1~3 期	0	10	10	10	10
SVF	退化性關節炎及膝關節軟骨缺損	10	60	80	100	100
	皮下及軟組織缺損	2	5	10	10	10

備註：

1. 各類疾病細胞治療人數預估數為目前花蓮慈院實際每年病例人數值推估。
2. 因目前本院已送案 10 件(免疫細胞治療實體癌 1~3 期、實體癌第四期共五案；BMMSC 治療 OA、脊髓損傷、腦中風共四案;ADSC 治療軟組織缺損一案),僅於 108 年 8 月 22 日通過一項細胞治療(自體免疫細胞治療 CIK-實體癌第四期:肺 癌、食道癌、胃癌、 大腸結腸癌、乳癌、 肝癌、腎臟癌、腦瘤)，為全台灣第三家醫院經衛生福利部核定細胞治療技術施行計畫，惟衛福部審查作業持續延遲，相關目標值將受經衛福部審查可執行項目數多寡及進度而影響。

衛生福利部核定細胞治療技術施行計畫 - 更新日期108年9月17日

醫療機構	項目	適應症	細胞製備場所所屬機構	施行醫師	計畫核定效期
三軍總醫院聯絡方式：(02)8792-3311轉 34173	自體免疫細胞治療-CIK	血液惡性腫瘤經標準治療無效：惡性淋巴瘤、華氏巨球蛋白血症、多發性骨髓癌	長春藤生命科學股份有限公司	何景良、陳宇欽、戴明桑、張平穎、吳宜穎、黃子權、陳佳宏、葉人華、賴學緯	108 年 5 月 3 日~111 年 5 月 2 日
三軍總醫院聯絡方式：(02)8792-3311轉 34173	自體免疫細胞治療-CIK	實體癌第四期：肝癌、肺癌	長春藤生命科學股份有限公司	何景良、陳宇欽、戴明桑、張平穎、吳宜穎、黃子權、彭萬誠、蔡鎮良、簡志峰、謝宗保、謝財源、陳佳宏、葉人華、賴學緯	108 年 7 月 22 日~111 年 5 月 2 日
佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院聯絡方式：(03)8561-825轉 18665	自體免疫細胞治療-CIK	實體癌第四期：肺癌、食道癌、胃癌、大腸結腸癌、乳癌、肝癌、腎臟癌、腦瘤	台灣尖端先進生技醫藥股份有限公司	李啟誠、林欣榮、黃威翰、王佐輔、邱琮朗、蔡昇宗	108 年 8 月 22 日~111 年 8 月 21 日

醫療機構	項目	適應症	細胞製備場所所屬機構	施行醫師	計畫核定效期
中國醫藥大學附設醫院聯絡方式：(04)2205-2121轉 5196、5197	自體免疫細胞治療-DC	實體癌第四期：多型性膠質母細胞瘤及續發性腦瘤、上皮性卵巢癌、胰臟癌、攝護腺癌、頭頸癌、肝癌、乳癌、大腸直腸癌	長聖國際生技股份有限公司	1.多型性膠質母細胞瘤及續發性腦瘤：周德陽、李漢忠、陳春忠、邱正迪、劉俊麟、蕭奕翰、郭政宏、洪誠澤、陳肇烜、鄭宇凱、魏嵩泰、林宏霖、楊世能、郭于誠 2.上皮性卵巢癌：洪耀欽、葉聯舜、張穎宜、張維君、林武周、陳慧毅、陳尚文、郭于誠 3.胰臟癌：楊美都、蔡明宏、陳其敬、葉俊杰、陳德鴻、白禮源、賴學洲、陳浤耀、楊其穎、蔡宗佑、郭于誠 4.攝護腺癌：楊啟瑞、張兆祥、陳國樑、謝博帆、梁基安、賴宥良、郭于誠 5.頭頸癌：鄒永恩、蔡銘修、花俊宏、盧建吉、詹日全、謝清昀、連銘渝、林精湛、趙坤山、王耀慶、楊世能、朱俊男、陳姿婷、郭于誠 6.肝癌：許偉帆、鄭隆賓、葉俊杰、陳德鴻、賴學洲、彭成元、王鴻偉、莊伯恆、蕭望德、陳浤耀、高榮達、楊其穎、蔡宗佑、林膺峻、陳尚文、郭于誠 7.乳癌：吳建廷、劉良智、陳芝蓉、吳耀充、郭于誠、邱昌芳、趙坤山、朱俊男、賴宥良、梁基安 8.大腸直腸癌：張伸吉、陳奕彰、趙坤山、郭于誠、簡君儒	108 年 5 月 15 日~111 年 5 月 14 日

醫療機構	項目	適應症	細胞製備場所所屬機構	施行醫師	計畫核定效期
中國醫藥大學附設醫院聯絡方式：(04)2205-2121轉 5196、5197	自體免疫細胞治療-DC	第一至第三期實體癌，經標準治療無效；癌症別：第一至二級低度膠質細胞瘤和第三級高度惡性膠質瘤、上皮性卵巢癌、胰臟癌、攝護腺癌、頭頸癌、肝癌、乳癌、大腸直腸癌	長聖國際生技股份有限公司	1.第一至二級低度膠質細胞瘤和第三級高度惡性膠質瘤：周德陽、李漢忠、陳春忠、邱正迪、劉俊麟、蕭奕翰、郭政宏、洪誠澤、陳肇烜、鄭宇凱、魏嵩泰、林宏霖、趙坤山、楊世能、郭于誠 2.上皮性卵巢癌：洪耀欽、葉聯舜、張穎宜、張維君、林武周、陳慧毅、趙坤山、陳尚文、郭于誠 3.胰臟癌：楊美都、葉俊杰、陳德鴻、白禮源、蔡明宏、陳其敬、賴學洲、陳浤耀、楊其穎、蔡宗佑、趙坤山、郭于誠 4.攝護腺癌：黃志平、吳錫金、楊啟瑞、張兆祥、陳國樑、謝博帆、梁基安、賴宥良、郭于誠 5.頭頸癌：鄒永恩、蔡銘修、花俊宏、盧建吉、詹日全、謝清昀、連銘渝、林精湛、趙坤山、王耀慶、楊世能、朱俊男、陳姿婷、郭于誠 6.肝癌：許偉帆、葉俊杰、陳德鴻、鄭隆賓、賴學洲、彭成元、王鴻偉、莊伯恆、蕭望德、陳浤耀、高榮達、楊其穎、蔡宗佑、趙坤山、林膺峻、陳尚文、郭于誠 7.乳癌：吳建廷、劉良智、陳芝蓉、吳曜充、蔡明宏、趙坤山、朱俊男、賴宥良、邱昌芳、梁基安、郭于誠 8.大腸直腸癌：張伸吉、陳奕彰、趙坤山、簡君儒、郭于誠	108 年 9 月 16 日~111 年 5 月 14 日

六、效益評估

效益評估項目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
收入(未計骨髓幹細胞中心)	**0.35 億**	**1.3 億**	**1.5 億**	**1.5 億**	**1.5 億**

效益評估項目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
人事成本	550 萬	550 萬	550 萬	550 萬	550 萬
細胞產製成本(院內產製/委外統一以收費訂價 60%估算成本)	2,100 萬	7,800 萬	9,000 萬	9,000 萬	9,000 萬
醫師 PF 成本(先以收費訂價 5%估算)	175 萬	650 萬	750 萬	750 萬	750 萬
工程費用折舊(以 2,000 萬分 5 年折舊計算)	400 萬	400 萬	400 萬	400 萬	400 萬
其他成本(先以收費訂價 5%估算)	175 萬	650 萬	750 萬	750 萬	750 萬
損益(收入-各項成本)	**100 萬**	**2,950 萬**	**3,550 萬**	**3,550 萬**	**3,550 萬**

七、預期成果：

1. 細胞治療可做為慈濟特色醫療重點項目，一方面穩固慈濟此領域之領先，二方面更加加深國人對於慈濟「拔苦予樂」之印象。

2. 成為國際幹細胞治療及創新研發之重鎮。原先前往國外尋求治療病人，可能來院尋求治療協助，降低國人出國治療之經濟負擔，可提供病人搶救生命、轉變人生、彌補缺憾等機會。此外臺灣醫療之高品質、可近性及相對較低的費用，亦會有許多國際人士到院尋求治療。

3. 可增加本院醫療收入，預估 3 年內將貢獻本院整體營收成長 2%。

4. 本院可協助其他慈院推動細胞治療服務，包含計畫申請、人員受訓、細胞製劑製造及運送等方面。

策略目標四：建構優質研究環境，提升創新研發能力

策略性發展計畫：設立心血管研究中心

一、計畫背景：

花蓮慈濟醫院於 1986 年 8 月開業，堅持尊重生命且照顧病人身體和心靈目標為準則，在台灣東部實行以患者為導向的醫療保健。於 2018 年 4 月在花蓮慈濟醫院建立心血管和代謝體學研究中心(CVMRC)，並於 2019 年結合臨床科更名為心血管研究中心(CVRC)，平行式進行各種與心臟和血管之基礎與防治研究，並與國外教研機構合作，努力解決心血管疾病問題。CVRC 將建置具前瞻性的心血管研究為目標，除了提供先進專業的醫療保健服務外，希冀 CVRC 能成為專業醫療和前導基礎研究的國際級研究中心，為人類健康和福利做出貢獻，同時開創更先進的醫療對策與治療方針。

- **花蓮慈濟心臟內科與 CVRC 的緊密配合，創新醫療成果，共享研究資源。**

  許多心血管疾病的治療都面臨“與時間賽跑”的挑戰。未來成功的關鍵是建立創新的治療策略，包括研究機構與實驗室之間的基礎研究，以及與醫院合作的臨床研究和接軌轉譯醫學的可能性。所以除了心血管系統的疾病基礎的創新研究，CVRC 也會經由這基礎知識的經驗轉譯至病人身上，進行藥物開發及疾病生物標記的轉譯研究，最後 CVRC 也希望和臨床科的藥劑師與心臟血管中心醫師之間緊密配合，加強心臟血管病患的臨床研究，並引進新藥臨床試驗以嘉惠病人。

- **加強與學術界，產業界和政府之間的合作**

  CVRC 目前與慈濟創新研發中心、慈濟醫院、慈濟大學、路易斯安那州立大學健康科學中心教授（LSU）、印第安納大學陳鵬生教授、中研院孟子青教授、台北醫學大學林恆教授等單位建立合作**(參考中心組織架構)**。

  開放式實驗室(open Labs)將實驗設施共用及資源共享的概念為整合，此模式將提高研究生產力和創造力。此外，可以通過政府衛福部與科技部爭取研究資源，國內外藥品公司創投企業和取得國際專利獲得資源。 CVRC 將建立起團隊、醫院研究與各部門網絡的連繫平台。

- **心血管的前端研究，接軌轉譯醫學**

  CVRC 與其合作實驗室將會密切合作，分享所有相關知識和想法。該中心將進行後續研究並提出該相關研究之計畫，也與花蓮慈濟醫院及慈濟其他分院聯繫促進合作。此外，也與慈濟大學合作培訓研究生。CVRC 有計畫性的開展高水平心

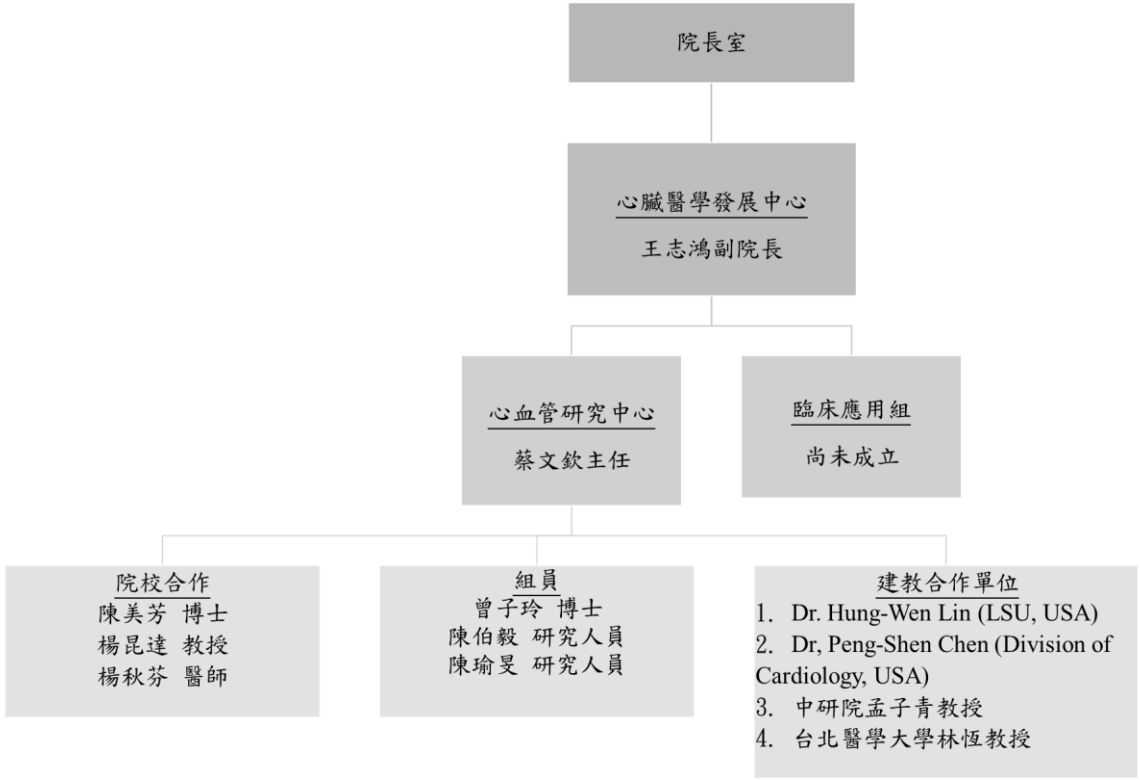
血管疾病醫學研究，並透過前端和先進的醫學研究，為社會做出貢獻。

- **培養未來心血管和代謝疾病領域的研究領導者**

CVRV 將創造良好且具競爭性工作環境，讓所有成員能夠以激情，專業精神和自信來表現自己。所有的成員均按照年度績效進行晉升。在這個優秀的環境中，CVRC 培訓能夠承擔這些挑戰的研究人員，並承擔領導職位，推動未來心血管疾病治療的進步。

- **從預防到治療：延長生命和挽救生命的目的**

為了努力減少老年時期因心臟、血管老化所造成之死亡人數，進一步了解該疾病的病理、生理機制和藥物治療為努力方針。中心須建立更好的基礎設施、設備及規劃研究項目，做為未來心臟醫學發展中心建立臨床應用組之基礎。以及作為轉譯醫學研究之橋樑。 CVRC 將加速其研究量能，以達到征服心血管的最終目標。



二、現況分析（SWOT 分析）：

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）
1. 傑出腦血管基礎研究人員與臨床的心臟血管中心醫師整合的研究中心。 2. 結合代謝體研究，對心血管疾病預防與治療提供更完整的方向。 3. 跨院校與國際合作。 4. 慈濟六院豐富的資源。	1. 位處花東，交通不便，資源人力較缺乏。 2. 設備儀器維修更新不易，維修時間較西部長。 3. 成立時間晚。 4. 產學合作機會較少。
機會（Opportunity）	**威脅（Threat）**
1. 花東唯一且完整的心腦血管研究與醫療照護醫院。 2. 堅強的基礎研究與先進的臨床治療，相輔相乘。 3. 開拓不同國家頂尖研究單位的交流及合作，人材可到國外培訓。 4. 充足的人材培養，慈大與慈科大，本國學生與外籍生。	1. 目前已有心血管中心：台大、成大、北醫、中醫大、振興，高醫大。 2. 投資的資源比國外研究單位少，可能發生分配及溝通的問題。 3. 與國際研究潮流不同，文章發表不易。

三、實施計畫：

年度	實施計畫
107 年	• CVMRC 於 4 月正式成立，主持人為王寧教授。 • 派員陳伯毅去美國 LSU 訓練與交流(1. Neuron protection by fatty acid methyl ester after cardiopulmonary arrest 2. *In vivo* cerebral blood flow recording by 2-photon microscopy)，建立國際交流管道)。 • 以鄭敬楓醫師的 ATF3 轉基因老鼠作研究整合標的，申請法人 108 年度研究計畫(未通過)。
108 年	• 由於王寧教授退休，與臨床科（心臟血管中心）整合，中心轉至心臟醫學發展中心之下，主任

年度	實施計畫
	為蔡文欽醫師。 • 以蔡文欽醫師的心肌離子通道缺陷鼠（源自於印第安納大學陳鵬生教授）做研究整合，與陳美芳博士、楊秋芬醫師、楊昆達教授申請院校合作計畫(申請中)。 • 推動第二件國際合作-廖學健研究員與芬蘭赫爾辛基大學 Mikko Airavaara 教授。
109 年	• 爭取科技部計畫及其他院內外計畫。 • 曾子玲博士與台北醫學大學林恆教授之研究案(動脈粥狀硬化、抗高血壓新藥篩選)。 • 國際合作論文發表與新藥開發及其藥理機制專利申請。
110 年	• 持續爭取與執行科技部計畫及其他院內外計畫。 • 爭取國際合作計畫。 • 第 2 位研究人員/醫師培育計畫（美國）。 • 推動專利技轉與新產學合作。 • 國際合作論文發表與新藥開發及其藥理機制專利申請。
111 年	• 持續爭取科技部計畫與國際計畫。 • 持續推動專利技轉與新產學合作。 • 與臨床醫師研討研究成果之應用與臨床現狀之問題 • 國際合作論文發表與新藥開發及其藥理機制專利申請。
112 年	• 持續爭取科技部計畫與國際計畫。 • 持續推動專利技轉與新產學合作。 • 國際合作論文發表與新藥開發及其藥理機制專利申請。
113 年	• 持續爭取科技部計畫與國際計畫。 • 持續推動專利技轉與新產學合作。 • 國際合作論文發表與新藥開發及其藥理機制專利申請。

四、計畫之成效衡量指標及各年度目標值：

衡量指標及目標值	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
Grants from government and enterprise	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**
Grants from international academic institution or enterprise	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**
Number of participation in foreign integrated/transnational research	0	1	0	1	1	1	1
Young investigator cultivated (accumulated)	1	1	1	2	2	2	3
SCI publication (top 10%)	**0**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**
SCI publication (ranked 10-40%)	1	3	3	5	5	5	7
SCI publication (ranked ≧ 40%)	2	4	4	4	4	4	4
SCI publication with international collaboration	0	1	1	3	3	3	3
International distinguished scholar visit	0	1	1	2	2	2	2
Patents filed/transferred/ IND	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Hosting academic conference	0	1	1	1	1	1	1

107-108 年研究成果:

1. Lee RH, Couto E Silva A, Possoit HE, Lerner FM, **Chen PY**, Azizbayeva R, Citadin CT, Wu CY, Neumann JT, Lin HW. **Palmitic acid methyl ester is a novel neuroprotective agent against cardiac arrest.** (*Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2019) **(國際合作)**
2. **Tsung-Jen Lin**, Kuo-Chu Lai, An-Sheng Lee, Chien-Hsin Chang, Chiung-Lin Liu and Ching-Hu Chung. **Novel Antrodia cinnamomea Extract Reduced Cancer Stem-Like Phenotype Changes and Resensitized KRAS-Mutant Colorectal Cancer via a MicroRNA-27a Pathway.** (*Cancers*. 2019)
3. Ku WT, Tung JJ, **Lee TJ**, Lai KC. **Long-Term Exposure to Oroxylin A Inhibits Metastasis by Suppressing CCL2 in Oral Squamous Cell Carcinoma Cells.** (*Cancers (Basel)*. 2019)

4. **Hock-Kean Liew**, Wei-Fen Hu, Peter Bor-Chian Lin, Po-Kai Wang, Andy Po-Yi Tsai, **Cheng-Yoong Pang** and Tsung-Ying Chen. **Over-Activated Proteasome Mediates Neuroinflammation on Acute Intracerebral Hemorrhage in Rats.** (*Cells*. 2019)
5. **Tseng TL, MF Chen, *Lee TJ. (2019) Oroxylin A enhances rat serum-induced contractions via activation of the 5-HT/GRK2 pathway in smooth muscle cells of rat tail arteries. The 92nd Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society 2019 (日本大阪), Poster.**
6. **Tseng TL, MF Chen, CH Liu, *Lee TJ. (2018) Induction of ET-1- and non-ET-1-mediated endothelium-dependent vasoconstriction in Endotoxemic Hypotensive shock. Experimental Biology 2018 (美國加州聖帝亞哥), Poster.**
7. **Chen PY (2018) International Society For The Study of Fatty Acids And Lipids (ISSFAL), 2018/05/27-31, Las Vegas. Poster: Stearic Acid Methyl Ester Afford Neuroprotection After Cardiac Arrest**
8. **Chen PY (2018) Mind-Body Interface International Symposium, 2018/10/26-28, Taichung Poster: Cardiac Arrest-Induced Neuronal Damages Can be Alleviated by Stearic Acid Methyl Ester**
9. **Chen PY (2019) Brain and Brain PET, 2019/7/4-7, Yokohama Poster: Stearic Acid Methyl Ester (SAME) Affords Neuroprotection and Improves Functional Outcomes after Cardiac Arrest**
10. **Yu-Han Su, Mei-Fang Chen, Tony Jer-Fu Lee. (2019) Regulation of hypoxia-induced relaxations by perivascular adipose tissue in isolated rat aortas**

五、預算說明：

人力：

1.博士後研究人員 1 人 (曾子玲)；待聘博士後研究人員 1 人

2.碩士研究人員 2 人 (陳伯毅；陳瑜旻)

3.陳伯毅目前就讀於慈濟大學藥理濟毒理所博士班，待完成學業後身分轉換至博士後研究人員。

儀器設備：

1.依續航計畫：2 項（蔡文欽醫師，8,810,800 元）
2.依研究需求：1 項（電生理訊號放大器，98,000 元，109 年）
3.依研究發展：1 項（微氧偵測儀，109 年）

預算類別/年度	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
General Expenses	8,800,000	8,800,000	7,950,000	9,750,000	9,750,000	11,100,000	11,100,000
Personnel	4,820,000	4,820,000	5,770,000	5,770,000	5,770,000	7,120,000	7,120,000
Consumables	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Hosting Expenses for Foreign Researchers	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
International Collaboration	1,800,000	1,800,000	0	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000
Equipment	12,560,800	6,000,000	98,000	0	0	0	0
Total for Each Year	21,360,800	14,800,000	8,048,000	9,750,000	9,750,000	11,100,000	11,100,000

六、預期成果：

1. 整合院校研究資源與人力
2. 發展出穩定的心血管功能檢測模型，提供院內外單位之計畫委託
3. 穩定的 paper 產出及專利技轉
   - Chin-Hung Liu, Hao-Jen Hsu, **Tzu-Ling Tseng**, Tsung-Jen Lin, Wei-Hsiang Weng, Mei-Fang Chen, Tony Jer-Fu Lee. **COMT-catalyzed palmitic acid methyl ester biosynthesis in perivascular adipose tissue and its potential role against**

hypertension (2019, submitted to *Pharmacological Research*)

- Hsiao-Fen Li; yueh-lin wu.; **Tzu-Ling Tseng**; Shih-Wei Chao; Heng Lin; Hsi-Hsien Chen. **A novel treatment strategy for septic lung injury by the inhibition of microRNA-155-5p through the IRF2BP2-NFAT1 pathway** (2019, submitted to *Journal of Biomedical Science*)
- **Tzu-Ling Tseng**, Mei-Fang Chen, Yung-Hsiang Hsu, Tony J.F. Lee. **Oroxylin-A reverses LPS-induced adhesion molecule expression and endothelial barrier disruption in the rat aorta** (2019, submitted to *Journal of Vascular Pharmacology*)
- **Chen PY**, Lin HW. **Stearic Acid Methyl Ester Reduced Global Ischemia-Mediated Neuronal Damage.**

策略目標五：照顧弱勢族群，善盡社會責任

策略性發展計畫：菲律賓、馬來西亞、史瓦帝尼、印尼、新加坡、越南、中國大陸等地區合作交流計畫

一、計畫背景

東南亞地區國家因地緣上與台灣相近，且台灣醫療技術在國際上備受肯定，因此東南亞地區人士在對外尋求醫療協助時，台灣為一重要的參考地區。慈濟基金會海外聯絡據點約於二十多年前開始在海外紛紛發展，深耕當地，進行慈善、醫療、教育、人文等工作，深獲海外各地民眾的信任，遇有罕見疾病、重症病患者，亦常向慈濟醫院徵詢相關醫療意見或轉介來到花蓮慈濟醫院就醫；花蓮慈濟醫院以「人本醫療、尊重生命」為宗旨，除了守護社區民眾健康，更盼將台灣醫療推向國際，結合慈濟基金會及海外分會之人道援救援精神，關懷更廣闊的人群；故擬與中國大陸、菲律賓、馬來西亞、印尼、新加坡當地醫療及慈善機構合作，進行長期病患轉介及醫療合作計畫。

另外，有鑑於我國近年來積極投入各類國際醫衛人道救援事務，擬配合國家政策與政府單位合作，參與國際衛生計畫，除了宣揚花蓮慈濟醫院參與國際衛生事務之能力與決心之外，亦能分享本院的國際衛生醫療成就。

(一) 國合會-史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫

配合醫學中心任務指標中的任務五-積極配合國家衛生醫療政策，參與國際衛生活動，並接受政府相關單位委託辦理國外相關醫事人員來台從事臨床進修訓練。105 年開始，本院與國合會合作，接續進行「友好國家醫事人員訓練計畫」及「布吉納法索孕產婦及嬰幼兒照護計畫」，共協助友邦國家-布吉納法索 11 位醫事人員來台完成臨床訓練，辦理 2 場「產婦照護及新生兒急診照護」駐地訓練班，培訓 60 名當地醫護人員。107 年繼續進行「史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫(二期)」，協助代訓史國婦幼照護相關之醫事人員，派遣指導教授至當地實地訪評，以提升當地醫療照護品質。已於 108 年配合國合會「史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫(二期)」，協助代訓史國婦幼照護相關之醫事人員共計 10 名，及於當地實地訪評 NRP 實作訓練、社區人員訓練班、醫護人員訓練班，共計實際嘉惠培育超過 100 專業人員以上。109 年將陸續進行相關代訓醫事人員，培育相關專業人員預計在當地嘉惠超過 40,000 人員。

(二) 衛生福利部「推展新南向衛生醫療合作與產業鏈發展計畫－菲律賓」

１０8 年度本院繼續獲得衛福部委託執行「推展新南向衛生醫療合作與產業鏈發展計畫－菲律賓」。本院係由國際醫學中心南向辦公室全權規劃推動此計畫，今年的成果特別豐碩，包括新簽署三家醫學中心合作備忘錄(MOU)，分別是

1. National Kidney Transplantation Institute (NKTI)，2. The Medical City Hospital，3. Chinese General Hospital College。並與菲律賓醫界重量級學界或前現任衛生部決策夥伴合作，由本院主導舉辦了三大論壇包括：1. 108 年 4 月 29 日：「器官移植與 ECMO 應用論壇」（**Forum on Organ Transplantation & Applications of ECMO**）。2. 108 年 8 月 22 日：「高階細胞治療論壇」（**Forum on Advanced Cell Therapy** ）。以及 3. 108 年 10 月 17 日協助衛福部健保署主辦：「台菲健保論壇」（**Workshop on Universal Health Coverage: National Health Insurance System, Smart Hospital and Taiwan Experience**）。執行長特別受邀演講 Smart Community Healthcare Model，深受與會菲國專家肯定並啟發該國決策人士甚多！本年度並培訓菲國短、中、長期種子醫師高達 30 位，嘉惠菲國醫界並產生許多深遠的影響，同時繼續擔任菲國的後送醫院，對於諸如困難的骨髓移植，繼續由花蓮慈濟醫院接手治療。又本新南向計畫的施行，衛福部也鼓勵擴散到東南亞所有國家，所以本中心亦特別走訪印尼、馬來西亞、與越南，多多推廣本院的國際醫療強項，一方面拓展台灣與慈濟的國際醫療事業，並且啟發與推廣慈濟特有的大愛精神！

展望未來五年的南向工作，不管政府是否持續挹注經費，本中心的南向辦公室都將持續深耕東南亞國家，具體的策略與布局如下：

（1）積極開發再生醫學細胞治療，包括腦中風、脊髓損傷、膝關節退化或損傷、皮膚缺損與美容。

（2）友善服務困難癌症，提供各類的免疫細胞治療，結合標靶藥物，往延長生命並緩解病痛的目標邁進。

（3）推動中西醫合療，以慈濟醫院在國內極富盛名的現代化中醫品牌，結合臨床與產業進軍東南亞，用以調理各式慢性疾病。

（4）提倡預防醫學，協助凍存自身的免疫細胞做為來日所用，並推廣有義意的健檢項目。

（5）繼續推薦傳統的慈濟強項，包括腦瘤手術、腦癌新藥、心血管疾病、肝臟與腎臟移植、各類微創手術、排尿難症、不孕症治療等等。

二、現況分析（SWOT 分析）

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）
1. 本院於蘇州、廈門、深圳、馬來西亞、菲律賓、新加坡、	1. 花東地區外語人才難尋。

印尼、越南等地均有設立轉介平台，可利用已建立的聯繫網絡，調查及掌握當地資訊。 2. 本院為慈濟醫療志業體系中，唯一成立中心專責國際醫療事務，已建立制度及流程，並與國內各旅行業者、緊急救援機構合作，經驗豐富，多元發展。 3. 院長室主管極為支持，積極推展並參與各項海外參訪及合作交流活動。 4. 慈濟大學多國際學生，本院與慈濟大學國際事務室合作，建立語言人才庫，發展多國語言之醫療服務。	2. 醫院同仁流動率較高，對於團隊穩定較不利。 3. 地處台灣東部，交通費時。 4. 缺乏營銷經驗 5. 資訊系統較薄弱，過多人工作業。
機會（Opportunity）	**威脅（Threat）**
1. 慈濟年度活動常於花蓮靜思堂及精舍舉辦，歸國之海外慈濟人醫及實業家多，為宣傳國際醫療及推廣國際合作及交流發展之契機。 2. 政府積極推動醫療外交，可經由相關部會之申請案得到經費支助。 3. 花東地區為著名之觀光景點，可與旅行業者合作，設計觀光結合健檢套裝行程，或是提供觀光旅客在地就醫服務。 4. 積極參訪海外醫療機構，為發展國際合作及交流。 5. 積極開發網路平台，透過網際網路及電子媒體行銷。 6. 國際醫療服務電子化(資訊化)，提升服務品質及效率。	1. 交通威脅:台北往來花蓮的交通須事先安排，行動不便者較為辛苦，照護陪伴須另請台北志工安排。 2. 同行威脅:應分析目前國內國際醫療服務現況，擬定應對策略，發掘潛在機會、突顯優勢。 3. 行銷威脅:應積極開發行銷管道，主動出擊。

三、實施計畫：

計畫內容	資源需求	計畫時程(甘特圖)																				負責單位
		109 年				110 年				111 年				112 年				113 年				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
國合會-史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫	8,429,693 元/5 年																					國際醫學中心
海外參訪及交流計畫	3,000,000 元/5 年																					

四、計畫之成效衡量指標及各年度目標值：

成效衡量指標	現況 (108 年)	各年度目標值					檢討頻率
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
國合會-史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫(第二期)	1.因應計畫需求今年 3 月，派員 2 位赴史國實地訪查 1 次。	1.代訓婦幼照護相關之醫護人員 9-10 位。 2.派遣 3 位顧	依前二年計畫執行實際情況調整				**3 個月/次**

成效衡量指標	現況 (108 年)	各年度目標值					檢討頻率
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
	2.於 4 月及 8 月代訓婦幼照護相關之醫護人員 10 位。 3.邀請史國 2 名衛生部政策官員來臺瞭解我國婦幼健康照護政策與實務運作模式。 4.9 月派遣 3 位顧問赴史國協助評量。	問赴史國考察。					
海外參訪及交流計畫	目前已設立 9 處海外醫療轉介平台(6 國)。 1.3/4-3/7 菲國馬尼拉-洽談 MOU 簽署計畫。 2.4/28-5/1 菲國馬尼拉-台菲雙方「器官移植與克膜應用論壇」。	擇定 3 個不同國家，並安排人員互訪及交流至少 3 場次。服務人次及收入逐年增加 10%	擇定 3 個不同國家，並安排人員互訪及交流至少 3 場次。服務人次及收入逐年增加 10%	擇定 3 個不同國家，並安排人員互訪及交流至少 3 場次。服務人次及收入逐年增加 10%	擇定 3 個不同國家，並安排人員互訪及交流至少 3 場次。服務人次及收入逐年增加 10%	擇定 3 個不同國家，並安排人員互訪及交流至少 3 場次。服務人次及收入逐年增加 10%	**3 個月/次**

成效衡量指標	現況 (108 年)	各年度目標值					檢討頻率
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
	3.7/5-7/6 馬來西亞檳城「臺灣健康產業形象館場展」暨「臺灣花蓮慈濟醫學中心高階細胞治療與造血幹細胞移植介紹」。 4.7/7-馬來西亞吉隆坡「貧血」專題演講及健康諮詢。 5.8/9-8/11 印尼-「骨髓移植醫講座」專題演講暨「臺灣花蓮慈濟醫學中心高階細胞治療與造血幹細胞移植介紹」。 6.8/21-8/24 菲律賓馬尼拉(1)「高階細胞論壇」、(2)「台菲						

成效衡量指標	現況 (108 年)	各年度目標值					檢討頻率
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
	醫界高層與官方代表駐菲大使主持之圓桌會議」、(3)與三家醫療院所簽署ＭＯＵ合作備忘錄。 • THE MEDICAL CITY • CHINESE GENERAL HOSPITAL COLLEGE OF MEDICINE • NATIONAL KIDNEY AND TRANSPLANT INSTITUTE 7.10/16-10/19 菲律賓馬尼拉與						

成效衡量指標	現況 (108 年)	各年度目標值					檢討頻率
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
	健保署舉行台菲「全民健保暨醫療資訊應用交流研討會」 8.10/31-11/2 越南胡志明市受邀「5th National Hematology And Blood Transfusion Congress 」研討會 9.11/3 越南胡志明市「貧血」專題演講及健康諮詢暨「臺灣花蓮慈濟醫學中心高階細胞治療與造血幹細胞移植介紹」。 10.11/4 越南河內「貧血」專						

成效衡量指標	現況 (108 年)	各年度目標值					檢討頻率
		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	
	題演講及健康諮詢暨「臺灣花蓮慈濟醫學中心高階細胞治療與造血幹細胞移植介紹」。						

五、預算說明：

（一）國合會-史瓦濟蘭孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫(第二期)經費預估：

項目	所需預算	預算需求說明
人員來台訓練	3,403,340	1. 訓練年度為 2019 年及 2020 年，每年 2 梯次。 2. 派遣婦幼照護相關之護士及助產士 21 位+RHM 訓練員 17 位至臺灣接受至少 6 週的婦幼高危險群處置能力及婦幼健康照護 (Maternal, neonatal and child health, MNCH)等課程。(此計畫與嘉義基督教醫院共同執行，2 院平均分攤代訓人員，平均每院訓練 19-20 人) 3. 經費使用項目有:學員來臺機票費、學員在台保險、學員生活津貼、學員住宿費、學員服裝費(醫師或醫技袍)、訓練行政管理費、翻譯費、同仁代訓醫事人員獎勵金
高階官員來台	69,040	4. 2019 年，邀請史國 2 名衛生部政策官員來臺瞭解我國婦幼健康照護政策與實務運作模式，預定於計畫開始後第 12 個月前完成邀訪，官員來臺進行至少為期

		一週之參訪。(僅邀請一次，並由 2 院平均分攤) 5. 經費使用項目有:在臺保險、生活津貼、行政管理費、住宿費、講師鐘點費。
顧問赴史國考察	4,957,313	1. 我方顧問將配合駐地訓練班進行實地訪評，每次約 10 天，每年至少 2 次。(依過去經驗) 2. 經費使用項目有: 機票費、顧問費、日支費、雜費。
總　計	8,429,693 元/5 年	

六、預期成果：

1. 配合國家政策，提供紮根性、長期定點及短期緊急救援之國際醫療援助，亦可符合醫學中心五大任務評鑑指標。
2. 透過與菲律賓進行長期合作，提升當地醫療照護品質，推廣慈濟人文醫療精神。
3. 積極與海外醫療機構及轉介平臺交流，拓展本院國際醫療服務範圍並增加跨國合作的機會，宣揚本院醫療技術與成就，進而提升國際病人到院人次，增加國際醫療收入。

拾貳、結論（花蓮慈院五年內的管理成效）

一、 醫療收入穩定成長，合理管控人事費用及管理費用，落實管控醫材及藥品，發展行動醫療及醫療 AI，建構智慧醫院，興建新醫療大樓及持續重整院內空間，達到穩定盈餘之目標。

二、 加強招募及留任各類專業人才(PGY、住院醫師、主治醫師、護理及各類專業人力)，強化人才培育、國際交流與師資培育制度，營造優質教學環境，推動醫學教育研究之發展，成為擬真醫學教育訓練中心，發展成為國際醫學教育訓練中心。

三、 強化醫療品質與病人安全，持續推動整合式醫療服務，參加多項醫策會疾病照護品質認證，強化急重難症醫療服務，發展精準醫療、細胞治療及新科技醫療等尖端治療，持續發展高齡健康照護並配合政府長照 2.0 政策，加強與長照服務系統的整合與連結，五年內預計獲得國家生技醫療品質獎銅獎以上 5 座之殊榮。

四、 建構優質研究環境，提升創新研發能力，與醫療法人創新研發中心合作，加強跨機構的國內外研究合作，建構優質轉譯醫學研究環境及人才培育之搖籃，推動臨床試驗(以 PI-initiated Phase I/IIa 臨床試驗為目標)，推動資料庫及大數據研究，並強化與國內外各機構之研究合作，以期達每年發表 300 篇論文(以第一作者或通訊作者發表）以上，其中 SCI 論文比率達 80%，SCI 論文 IF >2(不含 2)篇數及佔率也能達 80%以上。

五、 結合四大志業，服務弱勢及照顧偏鄉醫療，推動國合會-史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫，並積極爭取辦理衛福部「推展新南向衛生醫療合作與產業鏈發展計畫－菲律賓」，配合政府新南向政策，提高慈濟醫療在國際之能見度，另外視需要提供短期緊急救援之國際醫療援助，善盡國際社會責任。